林 純薬工業株式会社
HAYASHI PURE CHEMICAL IND.,LTD.

作成日　2014/03/19
改訂日

安全データシート

1．化学品及び会社情報

化学品の名称	0．5W/V%　クロム酸カリウム溶液
製品コード	R5-12
整理番号	R5-12-1
供給者の会社名称	林 純薬工業株式会社
住所	大阪府大阪市中央区内平野町3丁目2番12号
担当部門	環境・品質保証部
電話番号	06-6910-7305
FAX番号	06-6910-7300
緊急連絡電話番号	06-6910-7305

2．危険有害性の要約

GHS分類

健康有害性	皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分外 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分外 呼吸器感作性 区分外 皮膚感作性 区分外 生殖細胞変異原性 区分外 発がん性 区分1A
環境有害性	水生環境有害性(急性) 区分2 水生環境有害性(長期間) 区分2 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H350 発がんのおそれ H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性
注意書き	
安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋を着用すること。(P280)
応急措置	ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313) 漏出物は回収すること。(P391)
保管	施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

3．組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別　化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
クロム酸カリウム	0.5%	K_2CrO_4	1-661		7789-00-6

分類に寄与する不純物及び安定化添加物	情報なし	
労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）	クロム及びその化合物（法令指定番号：142）
毒物及び劇物取締法	劇物（指定令第2条）	クロム酸塩類及びこれを含有する製剤。ただし、クロム酸鉛70％以下を含有するものを除く。
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条）	六価クロム化合物（クロムとして）（法令指定番号：88）(0.1%)

4．応急措置

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、安楽に待機させ、窮屈な衣服部分を緩めてやる。 医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	汚染した衣服、靴、靴下を脱がせ遠ざける。接触した身体部位を水と石鹸で洗うこと。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。 医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。 医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	直ちに多量の水を飲ませる。 口をすすぐこと。 医師の診断、手当てを受けること。

5．火災時の措置

消火剤	粉末消火薬剤、二酸化炭素、泡消火薬剤、乾燥砂 この製品自体は、燃焼しない。
使ってはならない消火剤	高圧棒状放水
特有の危険有害性	火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。 加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。
特有の消火方法	周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。 移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 容器内に水を入れてはいけない。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服（耐熱性）を着用する。

6．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外は近づけない。 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業を行わない。
環境に対する注意事項	汚染された排水等が適切に処理されずに環境に排出しないように注意す
封じ込め及び浄化の方法及び機材	砂又は不活性吸着剤を撒いて、できるだけ掃きとり密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移す。 回収跡は多量の水で洗い流す。

7．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。

長時間または反復の暴露を避ける。

漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

作業後は容器を密栓し、うがい手洗いを十分にする。

取り扱う場合は局所排気内、又は全体換気の設備のある場所で取り扱う。

安全取扱注意事項

使用前に使用説明書を入手すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

環境への放出を避けること。

眼、皮膚、衣服との接触を避ける。

保管

安全な保管条件

酸化剤から離して保管する。

施錠して保管すること。

直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

安全な容器包装材料

遮光した気密容器（ガラス）

8．ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度（産衛学会）	許容濃度（ACGIH）
クロム酸カリウム	0.05mg/m^3(クロム酸及びその塩，Crとして)	0.05mg/m^3(6価クロム化合物，Crとして)	0.05mg/m^3(6価クロム化合物，Crとして，TWA)

設備対策

取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

呼吸器の保護具

防毒マスク、自給式呼吸器（火災時）

手の保護具

不浸透性保護手袋

眼の保護具

保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具

不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、保護長靴

9．物理的及び化学的性質

外観

物理的状態

液体

形状

液体

色

黄色

臭い

無臭

臭いのしきい（閾）値

データなし

pH

8.6（25℃）

沸点、初留点及び沸騰範囲

情報なし

引火点

データなし

蒸発速度

情報なし

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

情報なし

比重（密度）

1.00g/cm^3（20℃）

溶解度

水に易溶

動粘性率

データなし

10．安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	この種の構造の物質は通常、安定である。
危険有害反応可能性	強酸化剤と反応する。有機物、還元性物質と激しく反応し、発火又は爆発する危険がある。
避けるべき条件	日光、熱。有機物、還元性物質、強酸化剤との接触。
混触危険物質	有機物、還元性物質、強酸化剤
危険有害な分解生成物	クロム酸化物、カリウム酸化物

11．有害性情報

製品として

急性毒性	データなし

クロム酸カリウムとして

急性毒性：吸入（気体）	GHSの定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ATSDR (2000)のヒトへの健康影響に関する記述「クロム酸カリウムを含む膏薬の使用により、皮膚で壊死と、落瘡が起こる。」「潰瘍化は高濃度のクロム酸ナトリウム、二クロム酸カリウム、クロム酸カリウムと接触する労働者の間で起こる。」という記述から、程度は不明だが、非可逆的皮膚刺激性があると思われるため、区分1A-1Cとしたが、細区分が必要な場合は、安全性の観点から、1Aとした方が望ましい。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	皮膚腐食性／刺激性が区分1のため、技術指針に基づき眼に対する重篤な損傷／眼刺激性も区分1とした。
呼吸器感作性	既存分類情報に基づくと、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会はクロムを呼吸器感作性がある物質、日本産業衛生学会はクロム(注) を気道感作性物質「第2群」に分類している。これらの既存分類は本物質を明示していないものの、クロム化合物をも含むと考えられる。したがって、クロム化合物である本物質も呼吸器感作性を有すると考えられ、区分1とした。
皮膚感作性	ATSDR (2000) にてクロム酸カリウムを用いたヒトパッチテストの結果から、皮膚感作性「あり」という記述があることから、区分1とした。 なお、既存分類情報に基づくと、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会はクロムを皮膚感作性がある物質、日本産業衛生学会はクロム(注) を皮膚感作性物質「第1群」に分類している。これらの既存分類は本物質を明示していないものの、クロム化合物をも含むと考えられる。したがって、既存分類からクロム化合物である本物質も皮膚感作性を有すると、考えられる。 （注）「当該物質自体ないしその化合物を示すが、感作性に関与するすべての物質が同定されているわけではない。」という但し書きがある。
生殖細胞変異原性	IARC 49(1999)、ATSDR (2000)、EHC 61 (1988)の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験（小核試験）で陽性、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なし、であることから区分2とした。
発がん性	NTP (2005)でK（Chromium hexavalent (VI) compounds として）、IARC (1990)でGroup 1（Chromium(VI) として）、日本産業衛生学会で1（クロム化合物（6価）として）と分類されていることから、区分1Aとした。
生殖毒性	データなし。なお、クロム (IV) の生殖毒性については、ニクロム酸カリウム、CAS：7778-50-9も参照のこと。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	データなし。なお、6価クロム化合物の急性毒性として、「咳、緑黄色痰、呼吸困難、肺うっ血症状、緑黄色粘液嘔吐、腹痛、下痢、悪心、嘔吐、肝臓障害、腎臓障害」（CERIハザードデータ集 97-18 (1998)）がみられたとの報告がある。 本事業で同様にGHS分類を実施しているニクロム酸カリウム（ID_0262、CAS_7778-50-09）の分類結果を参照すること。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	データなし。なお、6 価クロムの慢性毒性として、「鼻粘膜、咽喉頭の炎症や潰瘍、鼻中隔穿孔」（CERIハザードデータ集 97-18 (1998)）がみられたとの報告がある。 本事業で同様にGHS分類を実施しているニクロム酸カリウム（ID_0262、CAS_7778-50-09）の分類結果を参照すること。

12．環境影響情報

製品として

生態毒性	情報なし
オゾン層への有害性	データなし

クロム酸カリウムとして

水生環境有害性（急性）	甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC_{50}=19.2μg/L（HSDB、2004）（クロム酸カリウム濃度換算値：71.7μg/L）から、区分1とした。
水生環境有害性（長期間）	急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。

13．廃棄上の注意

残余廃棄物	都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
汚染容器及び包装	容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14．輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	3082
Proper Shipping Name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Class	9
Packing Group	Ⅲ
Marine Pollutant	applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex Ⅱ, and the IBC code	Not applicable
航空規制情報	ICAO／IATAの規定に従う。
UN No.	3082
Proper Shipping Name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Class	9
Packing Group	Ⅲ

国内規制

陸上規制	該当しない
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	3082
品名	環境有害物質（液体）
Class	9
Packing Group	Ⅲ
海洋汚染物質	該当
MARPOL 73/78 附属書Ⅱ及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	3082
品名	環境有害物質（液体）
Class	9
Packing Group	Ⅲ
特別の安全対策	運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。
緊急時応急措置指針番号	171

15．適用法令

労働安全衛生法	作業環境評価基準（法第65条の2第1項）

	名称等を表示すべき危険物及び有害物（法57条1、施行令第18条）
	名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）
毒物及び劇物取締法	劇物（指定令第2条）
水質汚濁防止法	有害物質（法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条）
大気汚染防止法	有害大気汚染物質、優先取組物質（中央環境審議会第9次答申）
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項（2）
船舶安全法	有害性物質（危規則第2，3条危険物告示別表第1）
航空法	その他の有害物件（施行規則第194条危険物告示別表第1）
道路法	車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第7号・別表第2）
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	特別管理産業廃棄物（法第2条第5項、施行令第2条の4）
特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）	廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの（平10三省告示1号）
参考データ（日本産業衛生学会、許容濃度）	許容濃度勧告物質
水道法	有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101）
下水道法	水質基準物質（法第12条の2第2項、施行令第9条の4）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条）
参考データ（金属換算係数）	［金属換算係数データ］ クロム酸カリウム:0.268
労働基準法	疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1）
	がん原性化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号）
土壌汚染対策法	特定有害物質（法第2条第1項、施行令第1条）

16．その他の情報

参考文献	国際化学物質安全性カード(ICSC)
	16514の化学商品(化学工業日報社)
	独立行政法人　製品評価技術基盤機構
	The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH
その他	当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。
	現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。
	当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。
	当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。
	国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。
	このSDSは林 純薬工業株式会社の著作物です。
	当該物質の日本語によるSDSと他国言語にて翻訳されたSDSが存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。